

DIOPSIDE
Val Ala.
Cat

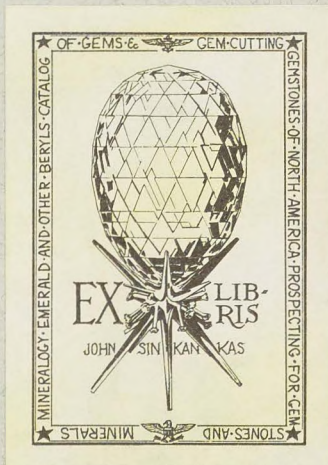
Über Kieselzinkerz, Katapleït, Diopsid

von

V. Goldschmidt und R. Schröder

Mit einer Tafel

Sonderabdruck aus: »Zeitschrift für Krystallographie usw.« XLIX. Band, 2. Heft



Leipzig
Wilhelm Engelmann
1911

Inhalt des 2. Heftes.

	Seite
VI. <i>H. Baumhauer</i> , krystallographisch-optische Untersuchungen (Fortsetzung von Bd. 47, 1). Mit 6 Textfiguren	113
VII. <i>V. Goldschmidt</i> und <i>R. Schröder</i> , über einige Calcitzwillinge. Mit 3 Textfiguren	133
VIII. <i>Dieselben</i> , über Kieselzinkerz, Katapleit, Diopsid. Hierzu Tafel II, Fig. 1 und 2	135
IX. <i>J. Soellner</i> , über Fayalit von der Insel Pantelleria. Hierzu Tafel II, Figur 3—6	138
X. <i>A. Ritzel</i> , die Krystalltracht des Chlornatriums in ihrer Abhängigkeit vom Lösungsmittel. Mit 9 Textfiguren	152
XI. <i>C. Leiß</i> , über zwei neue Mikroskope für petrographische und krystall-optische Studien. Mit 2 Textfiguren.	193
XII. <i>Kürxere Originalmitteilungen und Notizen.</i>	
1. <i>V. Dürrfeld</i> , über Weißnickelkies von Riechelsdorf. Mit 1 Textfigur	199
2. <i>Derselbe</i> , über einen offretitähnlichen Zeolith in Drusen eines Feldspatbasaltes von den Palau-Inseln (Carolinen). Mit 1 Textfigur . . .	200
XIII. <i>Auszüge.</i>	
1. <i>E. Baschieri</i> , neuer Beitrag zum Studium der chemischen Constitution der Zeolithe	201
2. <i>E. Manasse</i> , Melanterit und Fibroferrit aus der Grube der Cetine (Siena)	202
3. <i>G. Panebianco</i> , Vereinfachung der Gleichungen der Cosinus der Krystallwinkel, um dieselben mit den Gauss'schen Logarithmen aufzulösen	203
4. <i>E. Billows</i> , allgemeine Darstellung der Krystallzwillinge	204
5. <i>R. Panebianco</i> , die Senkrechte zu einer Fläche	204
6. <i>Derselbe</i> , Äquivalenzparameter	205
<i>Derselbe</i> , noch einmal über die Äquivalenzparameter oder über die geistreiche Theorie von Barlow und Pope	205
7. <i>Derselbe</i> , direkte und inverse Formen des rhomboëdrischen Systems	205
8. <i>E. Billows</i> , Kieselzinkerz von Ghergur (Algerien)	206
9. <i>Derselbe</i> einige Aufgaben der geometrischen Krystallographie . .	207
10. <i>H. Panebianco</i> , stöchiometrische Curven der Plagioklase und der wichtigsten Oxyde	208
11. <i>G. Spezia</i> , der Druck, selbst mit der Zeit vereinigt, verursacht keine chemische Reaktion.	208
12. <i>U. Panichi</i> , Beitrag zum physikalischen und chemischen Studium der Mineralien, welche durch Erhitzung Wasser abgeben	208
<i>F. Zambonini</i> , über die Constitution der Zeolithe.	208
13. <i>St. Kreutz</i> , Untersuchung der optischen Eigenschaften von Mineralien der Amphibolgruppe und ihrer Abhängigkeit von der chemischen Zusammensetzung	210
14. <i>H. Tertsch</i> , Krystalltrachten des Zinnsteines	221
15. <i>J. Morozewicz</i> , über Hatchettin von Bonarka bei Krakau	222
16. <i>J. Niedzwiedzki</i> , über Bernsteine aus den galizischen Karpathen	223
17. <i>J. E. Hübisch</i> , geologische Karte des böhmischen Mittelgebirges, Blatt VII (Teplitz-Böreslau)	223

VIII. Über Kieselzinkerz, Katapleit, Diopsid.

Von

V. Goldschmidt und R. Schröder in Heidelberg.

(Hierzu Taf. II, Fig. 1 und 2.)

Bei Revision der Formenverzeichnisse für den in Ausarbeitung befindlichen Atlas der Krystallformen erschien es wünschenswert, manches nachzuprüfen, dessen Sicherheit zweifelhaft erschien. Dr. H. Philipp hat uns mit gütiger Genehmigung der Vorstände des mineralogischen Instituts der Universität Greifswald, Prof. O. Jaekel und Prof. L. Milch, mehrere Originale zu Publicationen von J. Götz und W. Schulze anvertraut, wofür wir den Genannten sehr dankbar sind. Die Messungen haben die gewünschte Abklärung gebracht. Es wurde Gelegenheit genommen, die Angaben durch möglichst naturgetreue Abbildungen zu illustrieren.

Kieselzinkerz von Altenberg bei Aachen. Der von W. Schulze (Mitt. Nat. Ver. Neu-Vorpomm. u. Rüg. 1887, 18, 59) gemessene Krystall ist in Taf. II (Fig. 1a, b) dargestellt. Die von R. Schröder in Heidelberg ausgeführte Messung bestätigte Schulze's Combination, doch hat sich noch $v = 12(121)$ mit drei Flächen dazu gefunden. Die neue Form $\zeta = \frac{3}{4}(334)$ (i Schulze) ist vorhanden und erscheint gesichert.

Gemessen: $\varphi = 54^{\circ}53'$; $\varrho = 30^{\circ}10'$

Berechnet: $\varphi = 54\ 55$; $\varrho = 30\ 9$

Dagegen ist die von Schulze angegebene $\frac{2}{3}0(205)$ (i Schulze) als unsicher zu beseitigen und, da sie von niemand sonst beobachtet wurde, aus der Reihe der typischen Formen zu löschen. Die entsprechenden zwei schmalen Flächen der Zone $po = [tsc]$ sind cylindrisch gerundet und geben einen gezogenen Reflex. Das hellere Ende des Lichtzugs entspricht dem Ort der bekannten Fläche $r = \frac{1}{3}0(103)$, das lichtschwächere Ende liegt in der Nähe von $\frac{2}{3}0$, ohne dessen Ort scharf zu markieren. Der Krystall hat somit die Combination:

Buchst. (Winkeltab.):	<i>c</i>	<i>a</i>	<i>m</i>	<i>q</i>	<i>e</i>	<i>i</i>	<i>r</i>	<i>s</i>	<i>t</i>	γ	ζ	<i>v</i>
- (Schulze):	<i>c</i>	<i>b</i>	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>r</i>	<i>m</i>	—	<i>o</i>	<i>p</i>	<i>e</i>	<i>l</i>	—
Symbol <i>pq</i>	0	0 ∞	∞	0 ∞	01	03	$\frac{1}{3}$ 0	10	30	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	12

Davon sind groß: *c a m i s*; mittel: *e*; klein: *q r \gamma \zeta v*.

Taf. II, Fig. 1a stellt den Krystall möglichst naturgetreu im Kopfbild dar, Fig. 1b im perspektivischen Bild.

Katapleit. J. Götz gibt (Mitt. Nat. Ver. Vorpomm. u. Rüg. 1887, 18, 57 für Katapleit die neue Form $\approx = \frac{1}{3}0$ (4.0.1.30). Der Krystall zeigt am Rande der Basis drei schmale Flächen von schwankender Position.

Gemessen: $\varphi = 40^{\circ}6'$; $\varrho = 30^{\circ}44'$

Berechnet für $\frac{1}{2}0$ (4.0.1.22): $40^{\circ}5'$; für $\frac{1}{2}0$ (4.0.1.25): $30^{\circ}36'$

Die Form ist als Vicinale zur Basis anzusehen. Auch Götz nennt sie vicinal. Es ist $\approx = \frac{1}{3}0$ aus der Reihe der typischen Formen des Katapleits zu streichen.

Diopsid von Ala. Der von J. Götz (Mitt. Nat. Ver. Vorpomm. u. Rüg. 1887, 18, 54) beschriebene Krystall ist ein Zwillings nach $a = \infty 0$, wie in Fig. 2a, b, Taf. II dargestellt. Es fanden sich die Formen:

Buchst.:	<i>c</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	χ	<i>f</i>	<i>m</i>	ψ	<i>M</i>	<i>p</i>	<i>u</i>	<i>v</i>	<i>s</i>	<i>o</i>	λ	Γ	<i>B</i>	η
Symb.:	0	0 ∞	$\infty 0$	5 ∞	3 ∞	∞	50	40	—10	1	2	—1	—2	—3	34	44	42
Miller:	001	010	100	510	310	110	501	401	$\bar{1}$ 01	111	221	$\bar{1}$ 11	$\bar{2}$ 21	$\bar{3}$ 31	311	411	421

und zwar an:

Individuum 1: *c b a \chi f m \psi M p u v \cdot o \lambda \Gamma B \eta*
 2: *c b a \cdot f m \cdot \cdot p u v s o \lambda \cdot \cdot \cdot*

Götz gibt außerdem drei neue Formen. Mit diesen hat es folgende Bewandnis:

$\Sigma = \frac{1}{4}0$ (15.4.0) } haben sich beide trotz sorgfältiger Messung
 $Q = \frac{1}{4}0$ (15.0.4) } nicht vorgefunden.

$P = \frac{1}{4}1$ (15.4.4). Die von Götz so symbolisierte Form liegt in der Zone zwischen den groß entwickelten Flächen $\eta = 42$ (421). Es ist statt $P = \frac{1}{4}1$ zu setzen: $B = 44$ (441); eine Form, die Götz vorher an Diopsid der Straßburger Sammlung auffand. Nach der damaligen Publication erschien die Form *B* nicht genügend gesichert (vergl. Gdt., Index 1890, 2, 526). Durch die Messung am vorliegenden Krystall ist sie sicher gestellt. Ebenso ist $M = 40$ (401) bestätigt.

Für $B = 44$. Gemessen: $\varphi = 76^{\circ}39'$; $\varrho = 68^{\circ}44'$;
 $76^{\circ}44'$; $68^{\circ}43'$;

Berechnet: $\varphi = 76^{\circ}51'$; $\varrho = 68^{\circ}54'$.

Für $M = 40$. Gemessen: $\varphi = 89^{\circ}56'$; $\varrho = 68^{\circ}14'$;

Berechnet: $\varphi = 90^{\circ}0'$; $\varrho = 68^{\circ}26'$.

Danach sind ΣQP aus dem Formenverzeichnis des Diopsids zu löschen, dagegen MB als gesichert aufzunehmen.

Es ist den Winkeltabellen von Gdt. (S. 283) zuzufügen:

Buch- stab.	Sym- bol	Mil- ler	φ	ϱ	ξ_0	η_0	ξ	η	x'	y'	d'
B	$+41$	441	$76^{\circ}54'$	$68^{\circ}54'$	$68^{\circ}23'$	$30^{\circ}34'$	$65^{\circ}15'$	$42^{\circ}14'$	2,5234	0,5894	2,5930

Das von Götz für diesen Krystall angegebene $c = 01(044)$ ist tatsächlich nicht vorhanden. An seine Stelle ist $s = -4(\bar{1}11)$ zu setzen. Die Verwechslung erklärt sich durch Zurechnung der Fläche zu dem Individuum, zu dem sie nicht gehört.

Taf. II, Fig. 2a gibt von dem Zwilling ein möglichst naturgetreues Kopfbild, Fig. 2b ein perspektivisches Bild. In den Figuren ist das zweite Individuum vom ersten durch Schattierung unterschieden.

Heidelberg, December 1910.

Kieselzinkerz

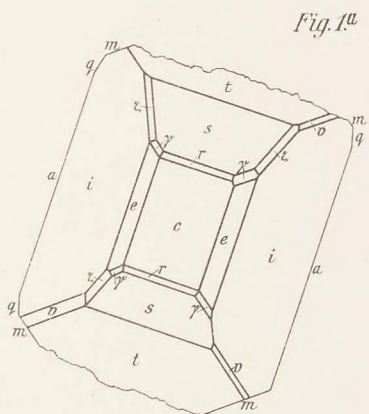


Fig. 1.^a

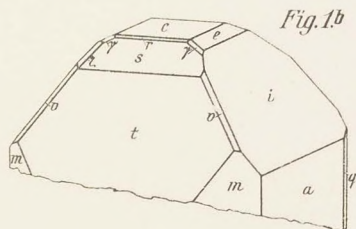


Fig. 1.b

Diopsid

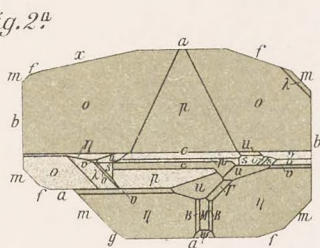


Fig. 2^a

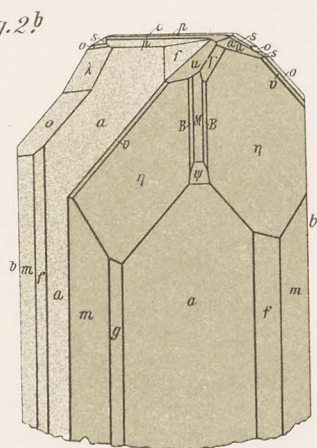


Fig. 2.^b



Eine altrenommierte, gut eingeführte Mineralienhandlung in Universitätsstadt Süddeutschlands ist infolge Todesfalles zu verkaufen. Ernsthaft reflektierende Interessenten wollen zwecks näherer Mitteilungen ihre Adresse an die Expedition dies. Zeitschrift unter Ziffer Z. K. 20 einsenden.

Gut ausgebildete Krystalle von überjods. Natrium, unterschwefels. Blei, schwefels. Lithium r. u. l., selens. Lith. Natr., schwefels. Lith. Kalium, schwefels. Lith. Natr. wasserfrei, schwefels. Cobalt Kalium, Caesiumalaun, Citronensäure, für physikal. Untersuchungen geeignet, bietet hiermit an C. Goldbach, Zell a. H. (Baden.)

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN IN LEIPZIG

Friedrich Dannemann

Die Naturwissenschaften

in ihrer Entwicklung und
in ihrem Zusammenhange

In vier Bänden

Erster Band:

Von den Anfängen bis zum Wiederaufleben
der Wissenschaften

Mit 50 Abbildungen im Text und mit einem Bildnis von Aristoteles
gr. 8. Geh. M 9.—, in Leinen geb. M 10.—

Zweiter Band:

Von Galilei bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts

Mit 116 Abbildungen im Text und einem Bildnis von Galilei
gr. 8. Geh. M 10.—, in Leinen geb. M 11.—

Die beiden letzten Bände befinden sich in Vorbereitung und erscheinen
im Laufe des Jahres 1911

Wachstum und Auflösung der Kristalle

Von

Arrien Johnsen

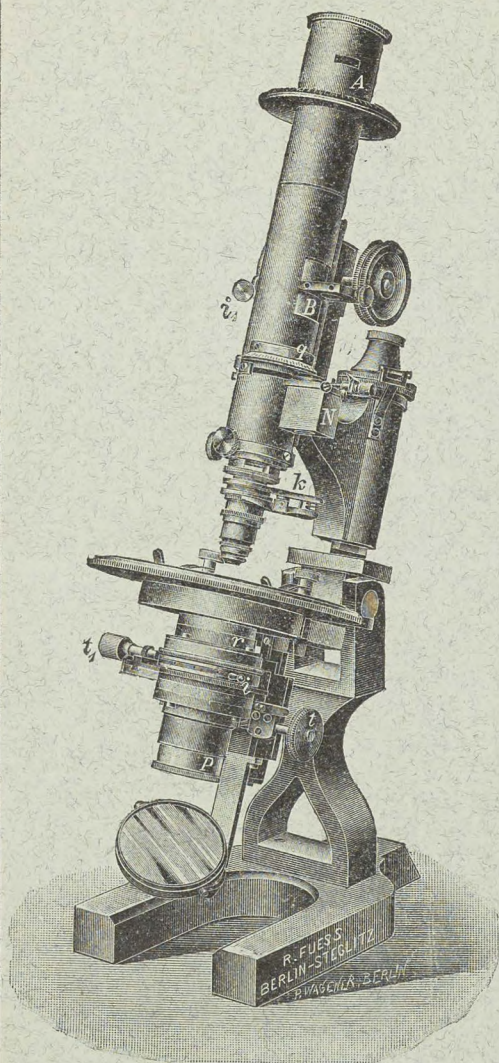
Professor an der Universität Kiel

Mit 10 Abbildungen. 8. Geheftet. M —.60

R. FUESS

Mechanisch-optische
Werkstätten

STEGLITZ BEI BERLIN



Neues Mikroskop, Modell 1a. C. Leiss, Zeitschrift für
Krystallographie 44, 264, 267 1908

tungsapparates in Verbindung mit dem großen Polarisator sind: a) höhere Lichtstärke, b) größerer Objektstand, c) Fortfall der Kondensorausstellung für konvergentes Licht. Die übliche Aus- und Einschaltung des Linsensatzes für konvergentes Licht ist also völlig entbehrlich, denn man kann nunmehr vom schwächsten Objektiv (z. B. Nr. 0) zum stärksten Objektiv (Öl-Immersion) übergehen, ohne in den meisten Fällen überhaupt am Kondensor etwas stellen oder ändern zu müssen. — — Katalog Nr. 132 über mineralogische und krystallographische Instrumente auf Wunsch gratis.

Abteilung I.

Apparate und Instrumente für
mineralogische u. physikalische
Untersuchungen wie:

Mikroskope mit festen und
gleichzeitig rotirenden Nicols.

Polarisations-
und Achsenwinkelapparate.

Goniometer, verschiedenster
Art.

Theodolitgoniometer nach
V. Fedorow.

Krystallrefraktometer, Flüssigkeitsrefraktometer,
Spektrometer.

Heliostaten, Kathetometer,
Sphärometer.

Krystallpräparate, Dünnschliffe,
Prismen u. Linsen. (Herstellung
derselben aus eingesandtem
Material.)

Schleif- u. Schneidemaschinen
etc.

Projektionsapparate für objek-
tive Darstellung aller im Unter-
richtsgebiete der Physik, Chemie,
Mineralogie, Krystallographie u.
anderer wissenschaftl. Disziplinen
vorkommenden Objekten
und Erscheinungen.

Dieses neue Modell unter-
scheidet sich von den übrigen,
bisher gebräuchlichen Mikrosko-
pen hauptsächlich durch seinen
Beleuchtungsapparat und seine
polarisierende Vorrichtung. Als
Beleuchtungsapparat besitzt das
Instrument den modernen großen
Abbe'schen und als Polari-
sator kommt ein großes Ahrens'-
sches Prisma zur Anwendung,
welches eine vollwertige Aus-
nützung des Abbe'schen Konden-
sors gestattet. Die besonderen
Vorteile des großen Beleuch-

Sämtliche Instrumente meist am Lager.